

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
29 mars 2001 (29.03.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 01/21808 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
C12N 15/52, 9/08, 1/21, C12P 21/02,  
A23C 9/12 // (C12N 1/21, C12R 1:46)

Alexandra [US/FR]; 25, rue Louis Scocard, F-91400 Orsay (FR); LE LOIR, Yves [FR/FR]; 12, rue du Docteur Kurzenne, F-78350 Jouy en Josas (FR); GAUDU, Philippe [FR/FR]; 12, allée des Iris, F-94260 FRESNES (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR00/02611

(74) Mandataires : VIALLE-PRESLES, Marie-José etc.; Cabinet Ores, 6, avenue de Messine, F-75008 Paris (FR).

(22) Date de dépôt international :  
20 septembre 2000 (20.09.2000)

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
99/11735 20 septembre 1999 (20.09.1999) FR

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE  
AGRONOMIQUE (INRA) [FR/FR]; 147, rue de l'Uni-  
versité, F-75007 Paris (FR).

Publiée :  
— avec rapport de recherche internationale

(71) Déposants (pour US seulement) : DUWAT, Charlotte  
(héritière de l'inventeur décédé) [FR/FR]; 144, avenue  
de la République, F-92120 Montrouge (FR); DUWAT,  
Coralie (héritière de l'inventeur décédé) [FR/FR]; 144,  
avenue de la République, F-92120 Montrouge (FR).

(88) Date de publication du rapport de recherche  
internationale: 28 février 2002

(72) Inventeur: DUWAT, Patrick (décédé).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : GRUSS,

WO 01/21808 A3

(54) Title: LACTIC ACID BACTERIA TRANSFORMED TO BE PROVIDED WITH RESPIRATORY METABOLISM

(54) Titre : BACTÉRIES LACTIQUES TRANSFORMÉES POUR LEUR CONFÉRER UN MÉTABOLISME RESPIRATOIRE

(57) Abstract: The invention concerns lactic acid bacteria which have been provided with a respiratory metabolism, in particular by genetic modifications, such that the expression of at least one gene, either heterologous or homologous, coding for a protein intervening in said respiratory metabolism, is altered. Said bacteria are useful in particular for producing lactic acid ferments.

(57) Abrégé : L'invention concerne des bactéries lactiques auxquelles on a conféré un métabolisme respiratoire, notamment par des modifications génétiques, tel que l'expression d'au moins un gène, soit hétérologue soit homologue, codant pour une protéine intervenant dans ledit métabolisme respiratoire, est altérée. Lesdites bactéries sont utilisables notamment pour la production de levains lactiques.